

Penerapan Teknologi Pelancar Aliran Darah Di Puskesmas

Iswanto¹, Iman Permana, Anna Nur Nazilah Chamim³, Nia Maharani Raharja⁴, Alfian Ma'arif⁵

¹ Program Profesi Insinyur, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Yogyakarta

² Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Yogyakarta

³ Teknik Elektro, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Yogyakarta

⁴ Teknik Informatika, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, Yogyakarta

⁵ Teknik Elektro, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta

Email: iswanto_te@umy.ac.id

DOI: 10.18196/ppm.311.260

Abstrak

Kesehatan masyarakat perlu diperhatikan karena dapat menciptakan kemampuan hidup sehat bagi setiap penduduk yang merupakan tujuan dari pembangunan kesehatan yang merupakan bagian dari pembangunan sumber daya manusia. Penyakit pegal pada otot, nyeri otot, atau kejang, dan kekakuan bahu atau sendi merupakan penyakit yang sering dialami oleh sebagian besar masyarakat. Untuk meredakan penyakit tersebut, masyarakat terkadang datang ketempat pembangunan kesehatan seperti puskesmas untuk melakukan terapi. Beberapa puskesmas telah memiliki alat terapi tersebut. Akan tetapi, ada beberapa puskesmas yang tidak memiliki karena alat tersebut sulit dibeli. Program pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan ini dengan membuat alat terapi inframerah yang kemudian diterapkan di Puskesmas Kasihan 1. Dengan program ini diharapkan masyarakat dapat hidup sehat.

Kata Kunci: terapi inframerah, Puskesmas Kasihan, mikrokontroler

Pendahuluan

Puskesmas Kasihan I merupakan salah satu dari 27 puskesmas yang ada di Kabupaten Bantul. Puskesmas Kasihan I terletak di Kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul. Letak Puskesmas Kasihan I dengan Ibukota Kecamatan berjarak kurang lebih 5 km, dengan Desa Bangunjiwo berjarak 300 meter, dan dengan Desa Tamantirto berjarak 3 km. Puskesmas Kasihan I terletak di Desa Bangunjiwo dan Puskesmas Pembantu ada 1 unit terletak di Desa Tamantirto. Batas wilayah kerja Puskesmas Kasihan I sebagai, yaitu sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Gamping, Kabupaten Sleman dan Kodya Yogyakarta; sebelah selatan berbatasan dengan Kecamatan Sewon dan Pajangan; sebelah timur berbatasan dengan Kodya Yogyakarta dan Kecamatan Sewon; sebelah barat berbatasan dengan Kecamatan Pajangan, Sedayu, dan Kecamatan Gamping.

Puskesmas Kasihan merupakan salah satu pembangunan kesehatan yang merupakan bagian dari pembangunan sumber daya manusia yang memiliki tujuan terciptanya kemampuan untuk hidup sehat bagi setiap penduduk agar dapat mewujudkan derajat kesehatan yang optimal. Derajat kesehatan masyarakat itu sendiri dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu keturunan, pelayanan kesehatan, perilaku, dan lingkungan. Faktor lingkungan merupakan faktor yang paling besar pengaruhnya terhadap derajat kesehatan masyarakat. Faktor ini lebih kompleks meliputi lingkungan sosial ekonomi, biologi, fisik, dan sebagainya sehingga makin sulit untuk mengintervensi. Faktor lingkungan sosial ekonomi seperti pola makan seseorang dapat mempengaruhi derajat kesehatan masyarakat. Pola makan yang kurang sehat mengakibatkan seseorang terkena penyumbatan pembuluh darah. Untuk menghindari penyumbatan tersebut, dilakukan terapi yang dapat dilakukan di puskesmas.

Terapi inframerah adalah jenis terapi dengan energi rendah yang menggunakan cahaya pengobatan masalah kesehatan. Dengan dosis energi rendah tidak ada risiko pembakaran pada sel tubuh. Penggunaan terapi inframerah ini diyakini akan meningkatkan temperatur kulit,

memperbaiki aliran darah, dan meningkatkan suhu inti tubuh. Suhu darah yang meningkat akan merangsang neuron-neuron hangat dari pusat pengatur panas di hipotalamus dan menghambat neuron dingin. Selain itu, neuron yang hangat ini akan diproyeksikan ke neuron pusat simpatis/parasimpatis di hipotalamus yang mempengaruhi sistem syaraf otonom.

Metode Pelaksanaan

Tim pengusul pengabdian sebagai bagian dari masyarakat yang kebetulan berkecimpung dalam dunia pendidikan kesehatan, ilmu teknik elektro, dan ilmu eletromedik merasa terpanggil untuk ikut membantu memberikan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi masyarakat di sekitar Puskesmas Kasihan. Melalui program usulan kegiatan PKM ini dan berdasarkan analisis kebutuhan yang telah dilaksanakan.

Tim pengabdian mencoba menawarkan solusi terhadap permasalahan tersebut dengan sentuhan iptek, yaitu melalui kegiatan pokok (1) melakukan penyuluhan kepada masyarakat tentang hidup sehat, (2) memberi pengarahan penggunaan alat terapi inframerah, (3) melakukan terapi kepada masyarakat di puskesmas.

Manfaat yang diperoleh mitra dari pelaksanaan 3 kegiatan pokok tersebut sebagai berikut.

1. Kelompok masyarakat di sekitar puskesmas menjadi sehat.
2. Kelompok masyarakat di sekitar puskesmas dapat meningkatkan kuantitas hasil produksinya.
3. Mengurangi ketergantungan obat penghilang rasa pegal-pegal.
4. Kelompok masyarakat di sekitar puskesmas mengetahui kolesterol.

Hasil dan Pembahasan

Program kegiatan pengabdian masyarakat ini melibatkan mitra yang berada di Puskesmas Kasihan II. Langkah pertama dalam program ini adalah survei lokasi awal untuk mengetahui permasalahan dan potensi yang ada di Desa Kasihan. Survei lokasi awal telah dilakukan pada tanggal 2 Januari 2019 serta diikuti oleh seluruh tim pengabdian dan tim KKN UMY. Setelah permasalahan diketahui, langkah selanjutnya adalah melakukan koordinasi dengan mitra tentang sosialisasi alat pelancar peredaran darah di Puskesmas Kasihan II.



Gambar 1. Koordinasi dengan Puskesmas

Koordinasi ini telah dicapai kesepakatan bersama untuk melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat sesuai dengan proses dan waktu pelaksanaannya. Kesepakatan ini menjadi komitmen penting bagi suksesnya kegiatan pengabdian masyarakat dengan produk unggulan “pembuatan alat pelancar peredaran darah” di Puskesmas Kasihan II, Kabupaten Bantul. Sosialisasi alat tersebut yang diadakan di Puskesmas Kasihan II, Kabupaten Bantul

dihadiri oleh tenaga medis puskesmas pada tanggal 23 Januari 2019 serta diikuti oleh seluruh tim pengabdian, mitra, tim KKN UMY, dan pegawai Puskesmas Kasihan II ditunjukkan pada Gambar 2. Dari Gambar 2 terlihat bahwa setelah kegiatan sosialisai dilanjutkan dengan pemberian dan uji coba alat di Puskesmas Kasihan II.



Gambar 2. Uji Coba Alat Terapi Inframerah

Simpulan

Simpulan yang dapat di ambil dari kegiatan PKM pemberdayaan masyarakat dalam penganggulangan penyakit Stoke di Puskesmas Kasihan II sebagai berikut. (1) Surve lokasi awal telah dilakukan pada tanggal 2 Januari 2019 serta diikuti oleh seluruh tim pengabdian dan tim KKN UMY. (2) Koordinasi dengan mitra tentang sosialisasi bahaya penyakit stroke di Puskesmas Kasihan II, Kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul. (3) Setelah kegiatan Sosialisai, dilanjutkan dengan pemberian alat pelancar aliran darah pada tanggal 23 Januari 2019 serta diikuti oleh seluruh tim pengabdian, mitra, tim KKN UMY, dan pegawai Puskesmas Kasihan II. Luaran kegiatan berupa alat pelancarkan aliran darah. Saran kegiatan selanjutnya adalah monitoring dan evaluasi keberlanjutan penggunaan alat pelancar aliran darah.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih terutama kepada pemberi dana internal pengabdian masyarakat dengan nomor kontrak 031/PEN-LP3M/I/2019.

Daftar Pustaka

Biro Pusat Statistik. (2000). *Pengukuran dan Analisis Ekonomi Kinerja Penyerapan Tenaga Kerja, Nilai Tambah, dan Ekspor Usaha Kecil Menengah serta Peranannya terhadap Tenaga Kerja Nasional dan Produk Domestik Bruto*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.

- BPS. (2001). Profil Industri Kecil dan Kerajinan Rumah Tangga Tahun 1999. Jakarta: BPS.
- Jafar Hafisah. (2004). Upaya Pengembangan Usaha Kecil dan Menengah (UKM). Infokop Nomor 25 Tahun XX.
- Kenneth N. Wexley. (1991). Developing and Training Human Resources in Organizations.
- Krisdianto, G. Sumarni, dan Ismanto, A. (2000). *Sari Hasil Penelitian Bambu*. Bogor: Pusat Penelitian Hasil Hutan.
- Kuncoro, M. (2002). *Analisis Spasial dan Regional: Studi Aglomerasi dan Kluster Industri Indonesia*. Yogyakarta: UPP-AMP YKPN.
- Soetrisno, Noer. (2002). Pengembangan UKM, Ekonomi Rakyat Dan Penanggulangan Kemiskinan. Jakarta. Raymond A. Noe. 1994. Employee Training and Development.
- Sumardjo. (2004). *Teori dan Praktik Kemitraan Agribisnis*. Jakarta: Penerbit Penebar Swadaya.
- Tambunan, T. (1999). *Perkembangan Industri Skala Kecil di Indonesia*. Jakarta: PT.Mutiara Sumber Widya.
- Tarmudji, Tarsis. (1996). *Prinsip-prinsip Wirausaha*. Yogyakarta: Liberty.
- Toha, M. (1997). *Permasalahan Industri Kecil Kotamadya Yogyakarta*. Yogyakarta: IKIP Irats.
- Urata, Shujiro. (2000). Policy Recommendation for SME Promotion in the Republic of Indonesia, JICA Senior Advisor to Coordination Minister of Economy, Finance and Industri, Jakarta.